モータコントローラ

KOSMOS シリーズ

新製品

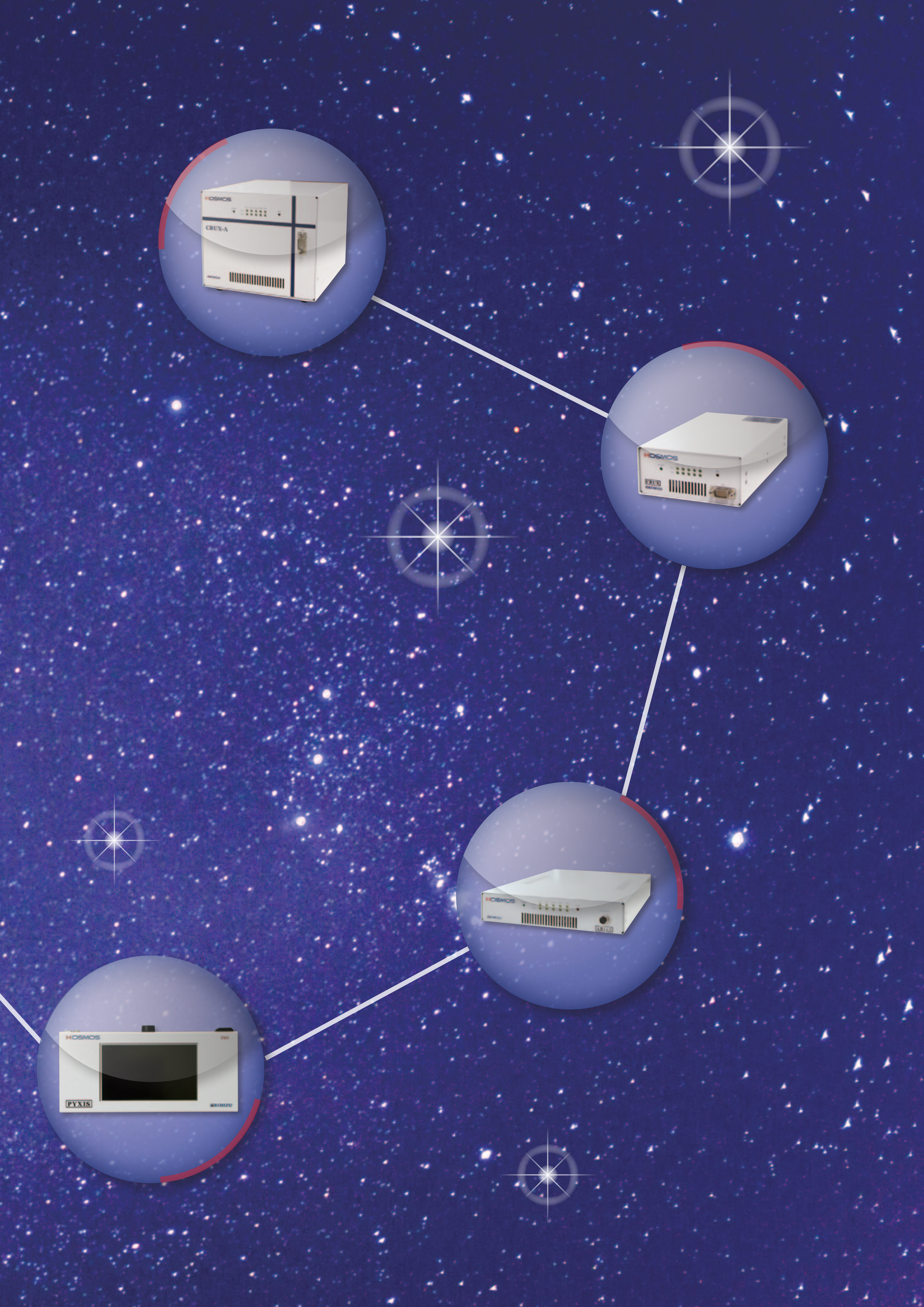
低価格 2軸 ドライバ内蔵コントローラ
CRUX & CRUX-A

マルチアクシスコントローラ
ARIES & LYNX

KOHZU

KOSMOS

KOSMOS (Kohzu Stepping Motor System) は
神津精機の制御機器全体の愛称として名づけられました。
この名前は秩序立っており、調和がとれた宇宙を意味するギリシャ語に由来しています。
多くの実験研究用精密機器や産業用精密機器のカスタムオーダーメイドで
培われた私たちのナレッジを活かし、お客様の様々なニーズに的確に対応するために、
このシステムを提案します。


HOSMOS
CRUX-A
HOSMOS
CRUX
HOSMOS
ARIES
HOSMOS
PYXIS
KOHZU

CRUX／CRUX-A 商品の特徴

CRUX（クラックス）は、ステッピングモータドライバ内蔵型の**2軸モータコントローラ**です。

DCドライバ内蔵タイプ＝CRUX、
ACドライバ内蔵タイプ＝CRUX-A、の２種類があります。

モータ駆動機能に特化し新設計されたコントローラは、DCタイプで25％、ACタイプで53％の**低価格化を実現！**

付属の制御ソフト『Chamonix（シャモニー）』は**直感的な操作をテーマにリニューアル**。Windows８、タブレットPCにも対応し、通信ポートは**RS-232C**、**USB**の2ポートを用意。**上位ソフトとの連携**により測定器や解析・分析装置、加工機等への装置組込みが容易です。

オプションのハンディジョグBOX『INCOM（インコム）』を使用すればテスト運転、調整等の**デバッグ操作がPC不要で可能**となります。

マイクロステップ機能により**高分解能**（１～250分割（16種））が可能です。

入力電源はAC90V～240Vまで**グローバル**に対応。

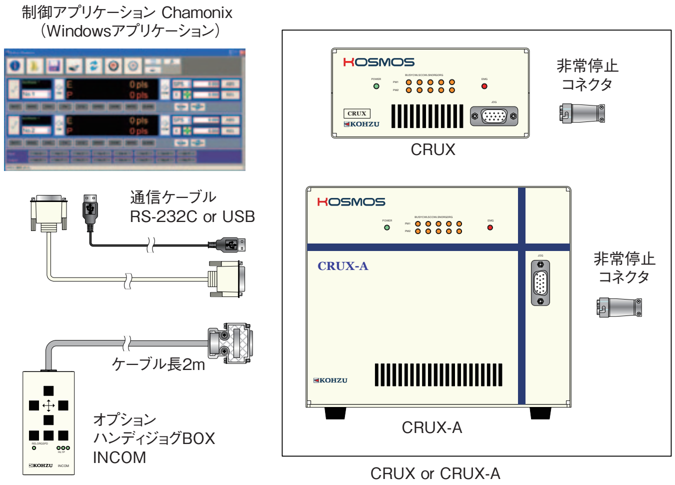
ハンディジョグBOX INCOM（インコム）

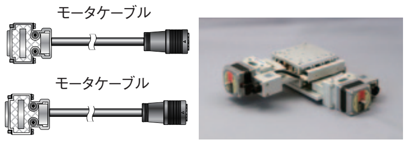
別売のハンディジョグBOX　「INCOM（インコム）」を接続することで、PCに接続せずに以下の動作が可能です。

- ◆連続運転（2軸）
- ◆相対位置駆動（駆動量はPCを接続して設定します）
- ◆原点復帰
- ◆駆動モード変更（連続／相対）
- ◆速度変更（ハイスピード/ロースピード/1パルス送り）

※オプション

CRUX ／ CRUX-A システム構成例

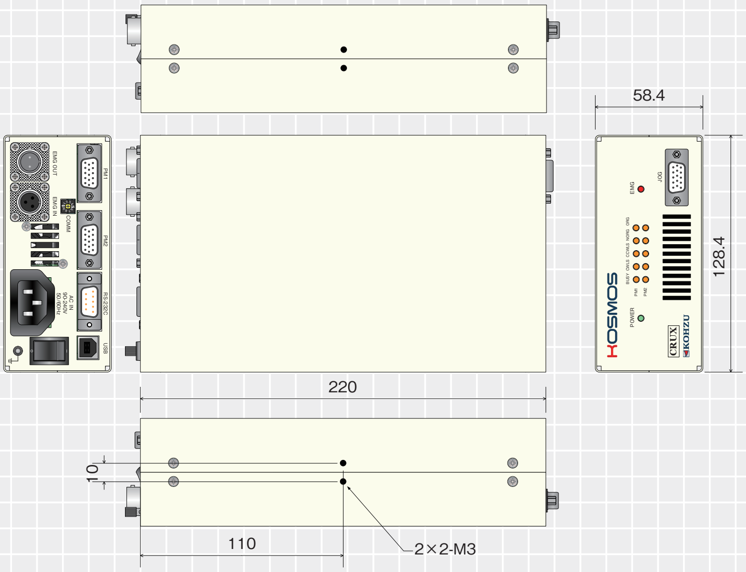




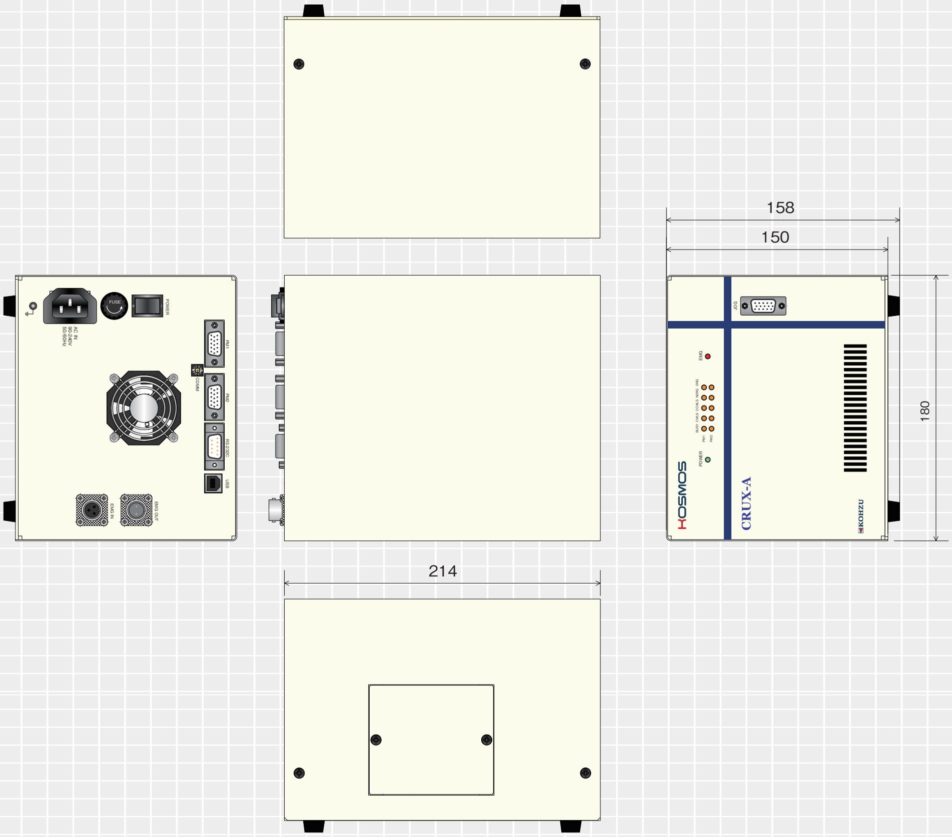
ステージ
（2軸、ステッピングモータ）

※注記
・モータケーブルは別売となります。
・通信ケーブルはお客様にてご準備ください。

CRUX 図面



CRUX-A 図面



ARIES／LYNX 商品の特徴

◆ Motionnet®を採用、32軸の制御が可能

ARIES（アリエス）2軸マスターモータコントローラ1台に対して、
LYNX（リンクス）2軸スレーブモータコントローラを、15台接続
することで最大32軸制御が可能となります。

◆ 様々なモータドライバに接続可能

従来のドライバ内蔵型からドライバ分離型とすることで、
以下の様なモータドライバに接続可能です。

- 5相ステッピングモータドライバ
- 2相ステッピングモータドライバ
- サーボモータドライバ（パルス制御型）

ケーブル接続で簡単にシステムアップが可能な
ドライバボックス「TITAN（タイタン）」シリーズをご用意しています。

例）5相ステッピングモータ用
2軸ACドライバボックス　⇒ TITAN-AⅡ
2軸DCドライバボックス　⇒ TITAN-DⅡ

◆ EMCを考慮した設計

コネクタを全て金属製とし、EMC対策を強化しました。

◆ SCシリーズ（旧コントローラ）の機能を継承

- 多軸同時駆動（最大4軸）
- 直線補間駆動（最大3軸）
- 繰り返し往復駆動
- バックラッシュ補正駆動
- エンコーダカウント&フィードバック制御
- トリガ出力

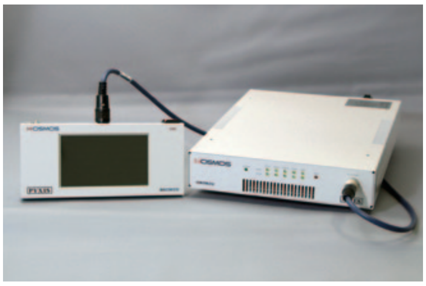
◆ 新たに追加された機能

- ソフトリミット
- サーボ制御（パルス制御型）
- 汎用I／O（入出力各8点）※1
- 非常停止入出力
- 制御アプリケーション【Chamonix】対応（Windowsアプリケーション）
- RS-232C、Ethernet通信に対応
- オプション【PYXIS】にてタッチパネルでの制御が可能です。

※1.入出力のステータスはリモートコントロールにて取得できます。
Ⓡ Motionnetは日本パルスモータ株式会社の登録商標です。

タッチパネル PYXIS（ピクシス）

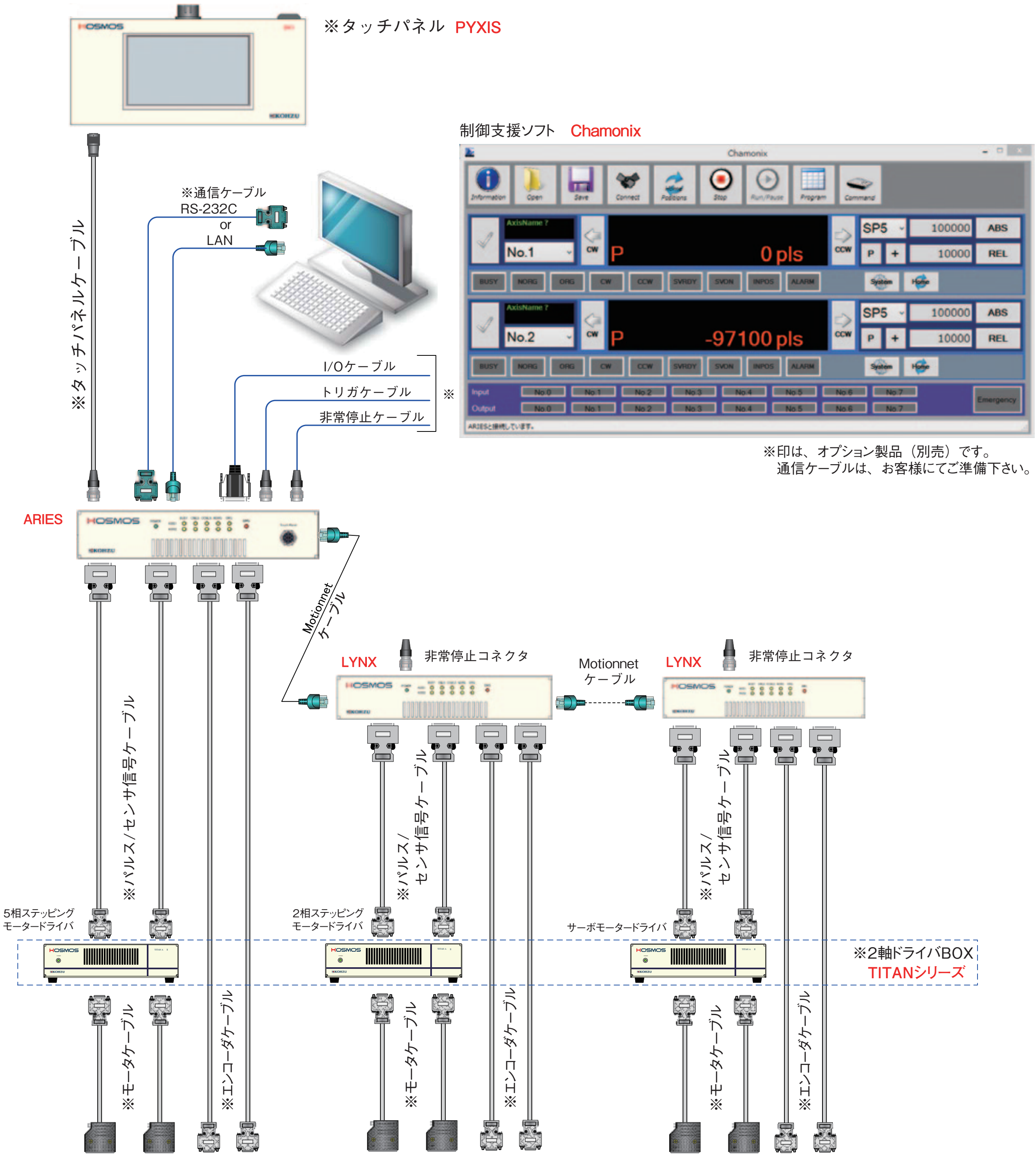
別売のタッチパネル　「PYXIS（ピクシス）」を接続することで、PCに接続せずに以下の動作が可能です。



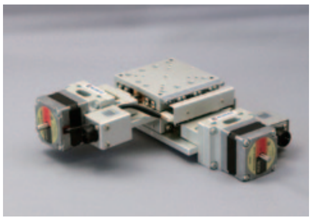
- ◆ 位置決め動作（絶対位置、相対位置、連続送り、原点復帰）
- ◆ 現在位置、センサ状態を表示
- ◆ システムパラメータの設定
- ◆ 非常停止の実行／解除

※オプション

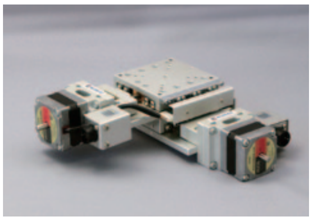
ARIES ／ LYNX システム構成例



※印は、オプション製品（別売）です。
通信ケーブルは、お客様にてご準備下さい。



5相ステッピングモーター駆動ステージ（2軸）

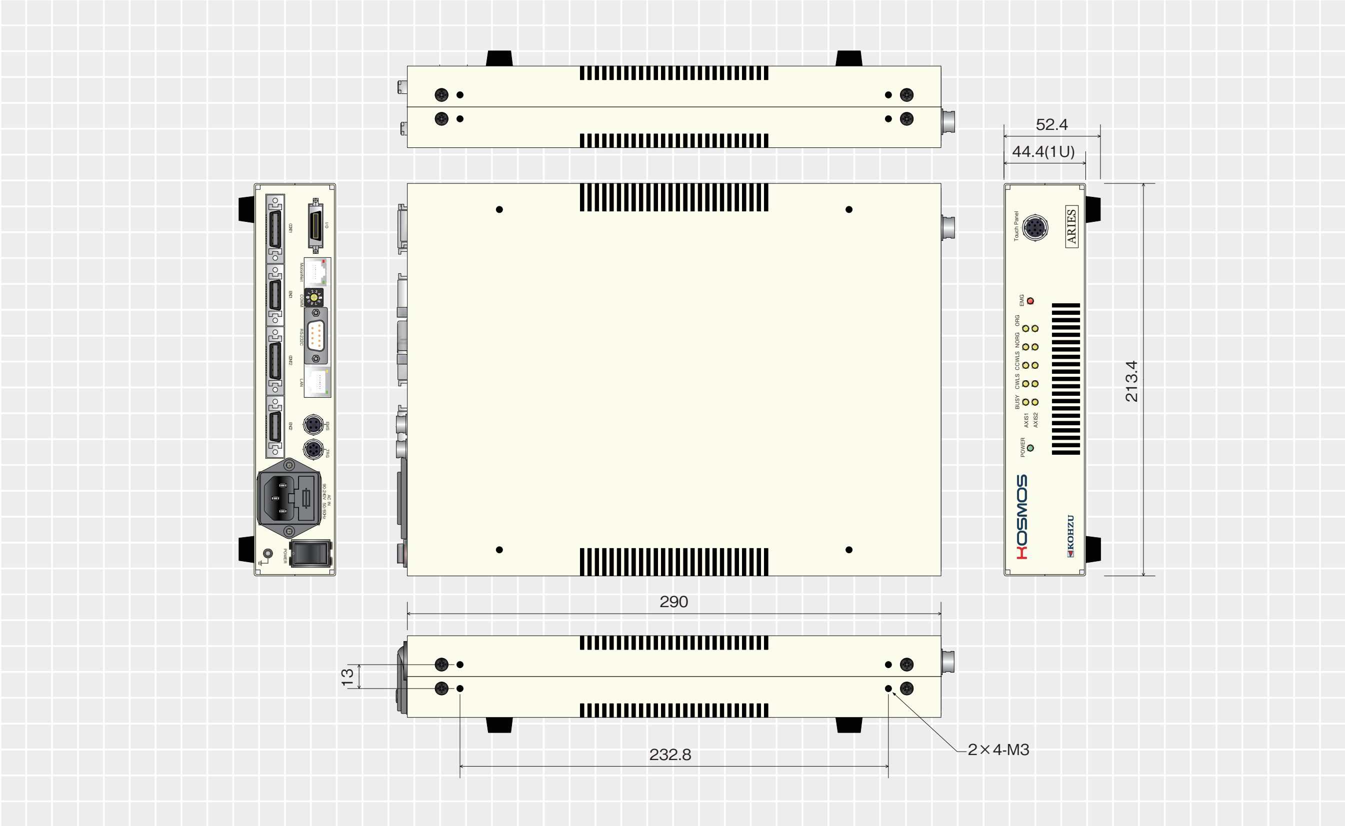


2相ステッピングモーター駆動ステージ（2軸）

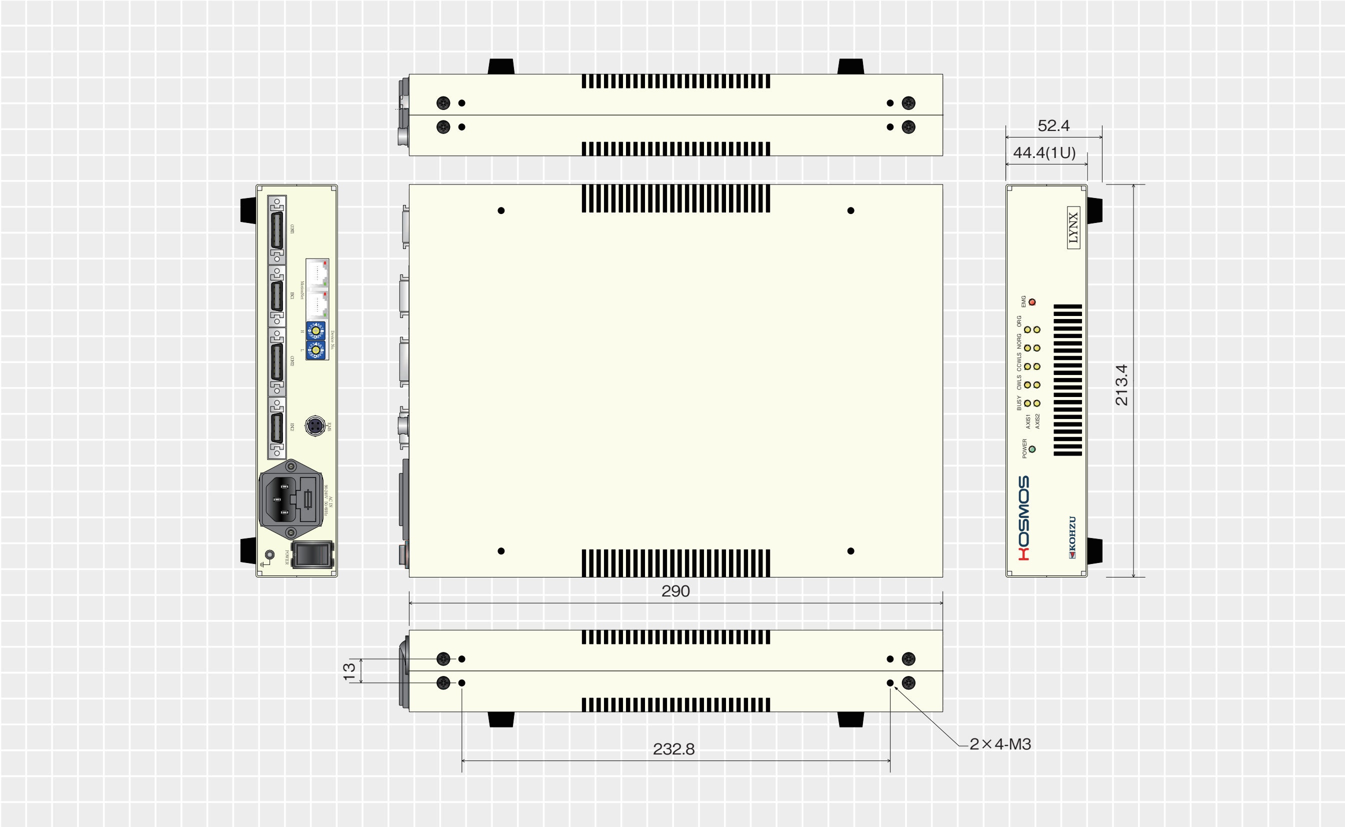
サーボモーター駆動ステージ゛（2軸）

最大32軸の制御が可能

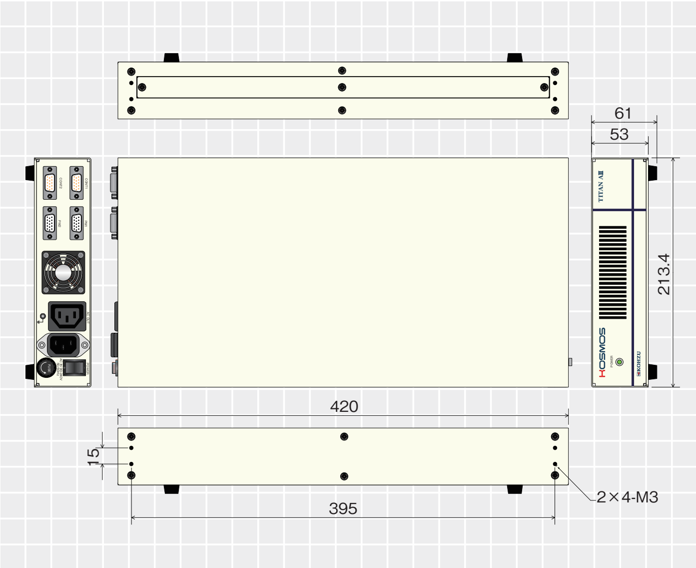
ARIES 図面



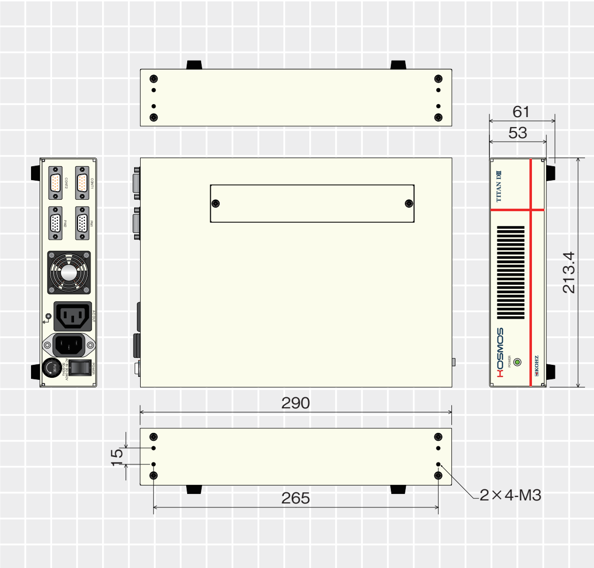
LYNX 図面



TITAN-AⅡ 図面



TITAN-DⅡ 図面



制御アプリケーション Chamonix（シャモニー）

画面のボタンを押すだけで、接続されたステージを簡単に駆動させることが出来ます。

※動作にはMicrosoft.NET4.0以上が必要です。　※Microsoft.NET4.5以上では、NET4.0互換として動作します。

KOSMOSシリーズに付属する汎用制御アプリケーションです

- ◆RS-232C、USB（CRUXシリーズのみ）の通信により、コントローラをリモート制御します。
- ◆タッチパネル式ディスプレイに最適化された直観的で見やすいユーザインターフェースを備えています。
- ◆ステージの加減速・ドライブ速度等のプログラミング動作ファイルを作成・保存することが可能です。
- ◆Microsoft Windows®7～Windows®8.1まで対応しています。

CRUX / CRUX-A / ARIES / LYNX 仕様一覧

		CRUX（クラックス）	CRUX-A	ARIES（アリエス）	LYNX（リンクス）
製品外観					
一般仕様	製品	ステッピングモータコントローラ（DCドライバ内蔵）	ステッピングモータコントローラ（ACドライバ内蔵）	ステッピングモータコントローラ（マスターコントローラ）	ステッピングモータコントローラ（スレーブコントローラ）
	筐体サイズ	H58.4×W128.4×D220	H158×W180×D214	H52.4×W213.4×D290	
	リンク制御方式	—	—	Motionnet	
	制御軸数	2軸		最大32軸（ARIES1台で2軸、LYNX15台増設で30軸）	
	消費電力	60VA MAX（AC100V供給時）	430VA MAX（AC100V供給時）	35VA MAX（AC100V供給時）	25VA MAX（AC100V供給時）
	使用環境	動作温度0～40℃、動作湿度30～70%（結露なきこと）			
	表示モニタ	センサ状態、非常停止状態LED			
	入力電源	AC90～240V、50/60Hz			
	重量	1.4kg	3.3kg	1.2kg	1.0kg
機能仕様	駆動機能	各軸独立駆動、2軸同時駆動、原点復帰駆動等		各軸独立駆動、多軸同時駆動（最大4軸）、直線補間駆動（最大3軸）、繰り返し往復駆動、バックラッシュ補正駆動、クローズドループ制御等	
	速度制御	10種類の速度テーブル		10種類の速度テーブル	
	加減速方式	矩形駆動、台形駆動（加減速パターンは対称型に限る）		矩形駆動、台形駆動（非対称可）、S字駆動（非対称可）	
	設定移動量	1～16,777,215 パルス		1～134,217,727 パルス	
	駆動周波数	1pps～500kpps		1pps～5Mpps	
	原点復帰方式	10種類（ORG、NORG、CWリミット、CCWリミットの組合せ）		15種類（ORG、NORG、CWリミット、CCWリミット、Z相の組合せ）	
	出力信号	・モータ励磁信号 ・非常停止信号（オープンコレクタ出力）		・CW方向パルス、CCW方向パルス、カレントOFF信号、トリガ信号（差動信号出力） ・サーボON信号、アラームリセット信号、汎用出力信号、非常停止信号（オープンコレクタ出力）	
	入力信号	・センサ信号（CWリミット、CCWリミット、NORG（原点近傍）、ORG（原点））（12Vプルアップのフォトカプラ入力） ・非常停止信号（24Vプルアップのフォトカプラ入力）		・センサ信号（CWリミット、CCWリミット、NORG（原点近傍）、ORG（原点））（12Vプルアップのフォトカプラ入力） ・サーボ用信号（アラーム、サーボレディ、インポジション）、汎用入力信号、非常停止信号（24Vプルアップのフォトカプラ入力） ・エンコーダ信号（A相、B相、Z相）（差動信号入力）	
	トリガ機能（1、2軸目のみ）	—	—	・駆動パルス同期信号（1～100,000まで間引き設定可能） ・エンコーダ同期信号（1～100,000まで間引き設定可能） ・BUSY信号（駆動パルス出力中を示す信号） ・定速信号 ・駆動開始時&終了時にワンショット出力 ・コマンドによるタイミングでのワンショット出力	
	通信インターフェース	RS-232C、USB		RS-232C、Ethernet（TCP-IP）	
	付属品	CD-ROM（Chamonix、USBデバイスドライバ、取扱説明書等） 電源ケーブル（2m）、非常停止ショートプラグ		CD-ROM（Chamonix、取扱説明書等） 電源ケーブル（2m）、非常停止ショートプラグ、 Motionnetターミナルプラグ※2 ARIESのみ Motionnetケーブル（0.5m）※2 LYNXのみ	
	オプション	INCOM（CRUX専用 外付け操作BOX　価格 ¥21,000）		PYXIS（ARIES専用 タッチパネル式 外付け操作BOX 価格 ¥90,000）	
モータドライバ仕様	型式	DS507F-2（×2台）	MD-551E（×2台）	右頁　TITAN-AⅡ/DⅡを参照ください	
	駆動モータ	5相ステッピングモータ			
	駆動方式	バイポーラ定電流、新ペンタゴン結線			
	駆動電流	0.35A/相、0.75A/相の2種類から選択可（通信で設定）	0.35A/相～1.48A/相の16種類から選択可（ロータリスイッチで設定）		
	マイクロステップ分割数	・種　　類: 1,2,2.5,4,5,8,10,20,25,40,50,80,100,125,200,250の16種類 ・設定方法:通信	・種　　類: 1,2,4,5,8,10,16,20,25,40,50,80,100,125,200,250の16種類 ・設定方法:※1		
	その他機能	励磁OFF、STOP電流調整等	励磁OFF、STOP電流調整等		
価格		¥115,000	¥165,000	¥150,000	¥95,000

※1 CRUX-A内蔵のモータドライバはロータリスイッチM1,M2によりマイクロステップ分割数を2つ設定することができます。通信により、どちらの設定を有効とするかを選択することができます。

モータドライバは別売りです。
※2 Motionnetは日本パルスモータ株式会社の登録商標です。

TITAN-AⅡ/DⅡ 仕様一覧

型式		TITAN-AⅡ（タイタン）	TITAN-DⅡ（タイタン）
製品外観			
一般仕様	製品	2軸 5相ステッピングモータドライバBOX	
	筐体サイズ	H61×W213.4×D420	H61×W213.4×D290
	駆動軸数	2軸	
	消費電力	430VA	220VA
	使用環境	動作温度0～40℃、動作湿度30～70%（結露なきこと）	
	入力電源	AC90～240V、50/60Hz	
	重量	3.8kg	2.2kg
搭載ドライバ仕様	型式	MD-551E（×2台）	MD-255E
	駆動モータ	5相ステッピングモータ	
	駆動方式	バイポーラ定電流、新ペンタゴン結線	
	駆動電流	0.35A/相～1.48A/相の16種類から選択可 （ロータリスイッチで設定）	0.35A/相～1.44A/相の16種類から選択可 （ロータリスイッチで設定）
	最大応答周波数	500kpps	
	マイクロステップ分割数	・種　　類:1,2,4,5,8,10,16,20,25,40,50,80,100,125,200,250の16種類 ・設定方法:※1	・種　　類:1,2,4,5,8,10,16,20,25,40,50,80,100,125,200,250の16種類
	その他機能	励磁OFF、STOP電流調整等	励磁OFF、STOP電流調整等
付属品		電源ケーブル　本体用2m　ARIES/LYNX用供給電源ケーブル0.5m	
価格		¥128,000	¥88,000

※1. TITAN-AⅡ内蔵のモータドライバはロータリスイッチM1,M2によりマイクロステップ分割数を2つ設定することができます。
上位側コントローラ（ARIES等）からの制御により、どちらの設定を有効とするかを選択することができます。

価格表

型　式	品　名	定　価
CRUX	DCドライバ内蔵コントローラ	¥115,000
CRUX-A	ACドライバ内蔵コントローラ	¥165,000
INCOM	ハンディジョグBOX	¥21,000
ARIES	マスターコントローラ	¥150,000
LYNX	スレーブコントローラ	¥95,000
PYXIS	操作BOX	¥90,000
TITAN-AⅡ	2軸ACドライバボックス	¥128,000
TITAN-DⅡ	2軸DCドライバボックス	¥88,000
CPS005	0.5m パルス/センサ信号ケーブル	¥8,000
CPS010	1.0m パルス/センサ信号ケーブル	¥8,000
CPS015	1.5m パルス/センサ信号ケーブル	¥8,000
CPS020	2.0m パルス/センサ信号ケーブル	¥8,000
CA1503A	3m 角型コネクタ モータケーブル	¥8,500
CA1505A	5m 角型コネクタ モータケーブル	¥9,000
CA1510A	10m 角型コネクタ モータケーブル	¥10,000
CB1503A	3m 丸型コネクタ モータケーブル	¥8,500
CB1505A	5m 丸型コネクタ モータケーブル	¥9,000
CB1510A	10m 丸型コネクタ モータケーブル	¥10,000

KOSMOS

神津精機株式会社

本社／工場　〒215-8521 神奈川県川崎市麻生区栗木2-6-15
TEL.044-981-2131　FAX.044-981-2181

大 阪 支 店　〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2-7-38
新大阪西浦ビル202
TEL.06-6398-6610　FAX.06-6398-6620

ホームページ　http://www.kohzu.co.jp

お問い合わせ先　E-mail：sale@kohzu.co.jp

14.04